Eliptix by A.R.I.
Hydraulic Control Valves



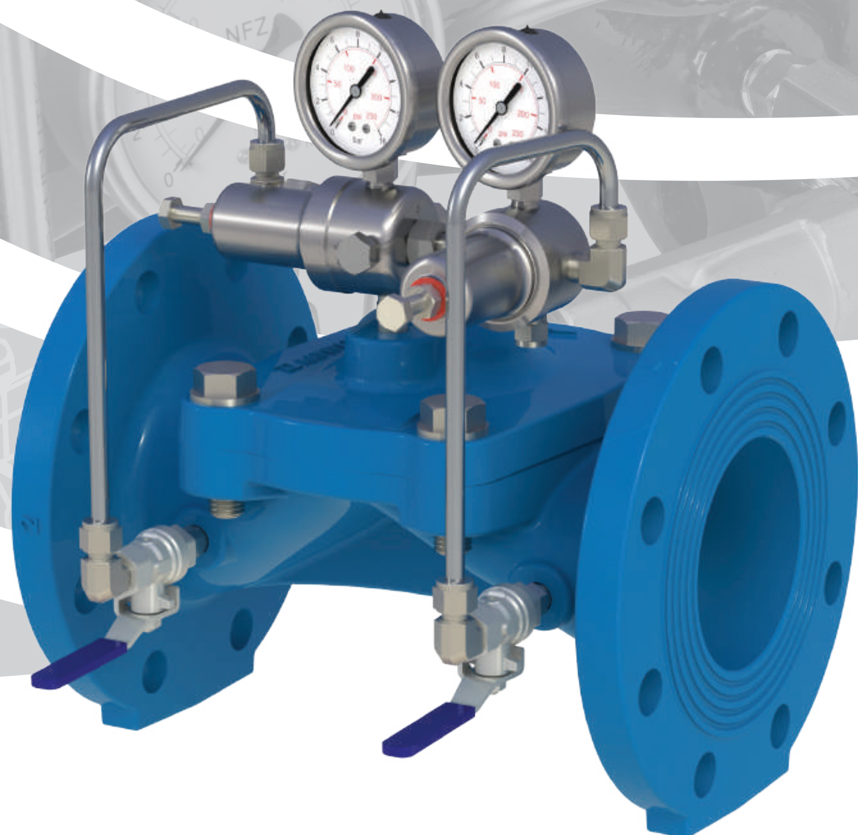
Abastecimiento de agua
Válvulas de control hidráulicas

W-30 Válvulas de diafragma | PN16









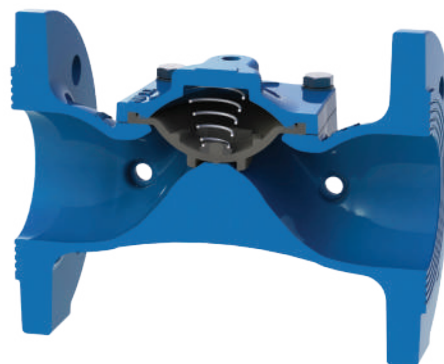
A.R.I.
OPTIMAL FLOW SOLUTIONS

Redefine la fiabilidad

ABASTECIMIENTO DE AGUA
VÁLVULAS DE DIAFRAGMA [PN16]

Serie W-30

Precisas, rápidas, fiables y silenciosas



La Serie W-30 de A.R.I. es una línea de válvulas de control hidráulicas de metal, accionadas por diafragma.
Estas válvulas están destinadas a su instalación en sistemas de abastecimiento de agua para aplicaciones de infraestructura y en sistemas de distribución de agua potable en edificios de gran altura.
Las válvulas de la Serie W-30 tienen un novedoso diafragma elíptico que se integra bien con una amplia variedad de pilotos reguladores, solenoides y accesorios de control.
Su diseño es compatible con operaciones de control de niveles y caudales, control eléctrico y a distancia, y reducción y sostenimiento de presiones.



- Excelentes capacidades de regulación para una amplia gama de caudales, desde goteo (500 l/h) hasta flujo máximo
- Operativas desde baja presión hasta 10 bar
- Altamente fiables y duraderas
- Reacción rápida
- Responden rápidamente a fluctuaciones de caudal
- Diseñadas para reducir daños por cavitación
- Operación silenciosa
- Baja pérdida de carga
- Amplia gama de conexiones: Brida, rosca y ranura
- Mecanismo sencillo
- Fácil mantenimiento en línea
- Cómodas para el usuario

Eliptix by A.R.I. Hydraulic Control Valves

Gama de productos



W-30 R

Válvula reductora de presión

Mantiene una presión constante aguas abajo sin que le afecten las fluctuaciones en las presiones o caudales aguas arriba. El punto predefinido de presión puede ajustarse mediante una válvula piloto de 2 o de 3 vías.
Un diafragma accionado a resorte dentro del piloto reacciona a los cambios de presión aguas abajo. Las fluctuaciones de presión se compensan mediante la apertura y el cierre graduales de la válvula.



W-30 S

Válvula sostenedora y de alivio de presión

El componente de sostenimiento de la presión mantiene la presión mínima predefinida aguas arriba sin que le afecten las fluctuaciones en las presiones aguas abajo o en los caudales. La válvula de alivio de presión es una válvula sostenedora que descarga los caudales excesivos del sistema.



W-31 Q

Válvula de alivio de presión de reacción rápida

La válvula se abre rápidamente en respuesta a lecturas de alta presión, pero se cierra gradualmente para proteger al sistema contra presiones excesivas.



W-30 SR

Válvula sostenedora y reductora de presión

La operación combinada de los dos pilotos mantiene una presión constante aguas arriba a la vez que reduce la presión aguas abajo a un valor predefinido. Ambos pilotos cuentan con diafragmas accionados por resorte. Uno de los pilotos es sensible a la presión aguas arriba y el otro a la presión aguas abajo.
La válvula se abre o se cierra gradualmente a fin de mantener simultáneamente los dos valores de presión que se requieren.



W-30 E

Válvula con control eléctrico

La válvula con control eléctrico se utiliza para el comando a distancia mediante solenoides normalmente abiertos (NO) o normalmente cerrados (NC) y puede funcionar en combinación con todas las aplicaciones de pilotos hidráulicos.



W-30 Z

Válvula de control de nivel

Las válvulas de control de nivel se utilizan en una amplia gama de aplicaciones con flotador horizontal, flotador vertical (diferencial) con uno o dos niveles de ajuste o con un piloto hidráulico de altitud P-36AL con valores ajustables, así como con sensores eléctricos de nivel, a fin de responder a todas las necesidades de los depósitos (reservorios) de agua.



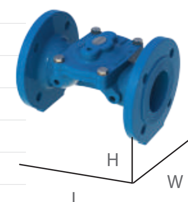
Pilotos de control

La serie de pilotos de control de A.R.I. ofrece una gran variedad de pilotos reguladores de presión y de caudal, adecuados para presiones de trabajo desde 0.2 hasta 16 bar. Esta amplia gama de pilotos, metálicos o de nylon reforzado, es adecuada para circuitos de control de 2 y 3 vías. La serie de pilotos de control de A.R.I. se destaca por su innovación, precisión, fiabilidad y sencillez.

Datos técnicos

Válvulas rectas

Tamaño	Conexión terminal	Dimensiones (mm)			Peso (Kg)	Volumen de la cámara de control (ml)	Rendimiento hidráulico	
		Longitud	Ancho	Altura			Presión de trabajo (bar)	Kv
1" (25 mm)	Rosca	128	78	55	0.9	22	0.7-16	24
1½"N (40-25-40 mm)	Rosca	140	78	70	1.2	22	0.7-16	34
1½"S (40-50-40 mm)	Rosca	176	126	82	2.7	68	0.4-16	60
2" (50 mm)	Rosca	185	126	96	2.8	68	0.4-16	95
2" (50 mm)	Rosca	150	150	151	6.0	68	0.4-16	95
3"R (80-50-80 mm)	Rosca	252	126	114	4.9	68	0.4-16	95
3"N (80 mm)	Rosca	254	161	128	6.4	200	0.4-16	137
3"N (80 mm)	Ranura	256	161	121	5.5	200	0.4-16	137
3"N (80 mm)	Brida	254	200	200	13	200	0.4-16	137
3"S (80-100-80 mm)	Rosca	317	212	148	13	300	0.4-16	260
3"S (80-100-80 mm)	Brida	254	212	192	18	300	0.4-16	260
4" (100 mm)	Ranura	305	212	147	12	300	0.4-16	270
4" (100 mm)	Brida	305	220	220	20	300	0.4-16	270
6" (150 mm)	Ranura	436	298	208	26	1200	0.4-16	700
6" (150 mm)	Brida	406	300	287	40	1200	0.4-16	700
8" (200 mm)	Brida	521	343	350	47	1200	0.4-16	713
10" (250 mm)	Brida	633	525	422	126	6900	0.4-16	1800
12" (300 mm)	Brida	751	525	480	144	6900	0.4-16	2000
14" (350 mm)	Brida	775	533	533	177	6900	0.4-16	2000
16" (400 mm)	Brida	752	660	608	285	13800	0.4-16	3500



Kv= Q / Δp donde Q=caudal (m3/h), ΔP= pérdida de presión (bar) a través de la válvula completamente abierta

Válvulas angulares

Tamaño	Conexión terminal	Dimensiones (mm)			Peso (Kg)	Volumen de la cámara de control (ml)	Rendimiento hidráulico	
		Longitud	Ancho	FTC			Presión de trabajo (bar)	Kv
2" (50 mm)	Threaded	158	126	118	2.9	68	0.4-16	90
3"R (80-50-80 mm)	Threaded	208	126	153	5.3	68	0.4-16	90
3"N (80 mm)	Threaded	234	161	175	6.9	200	0.4-16	187
3"N (80 mm)	Grooved	217	161	157	5.4	200	0.4-16	187
3"N (80 mm)	Flanged	254	200	154	12	200	0.4-16	187
3"S (80-100-80 mm)	Threaded	250	212	192	12	300	0.4-16	268
3"S (80-100-80 mm)	Flanged	263	212	163	17	300	0.4-16	268
4" (100 mm)	Grooved	242	212	181	11	300	0.4-16	291
4" (100 mm)	Flanged	298	220	188	20	300	0.4-16	291
6" (150 mm)	Flanged	371	298	230	36	1200	0.4-16	710

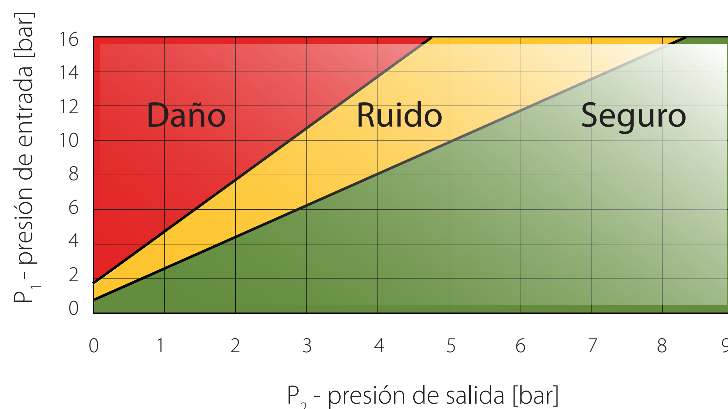


FTC - Cara al Centro Kv= Q / Δp donde Q=caudal (m3/h),
ΔP= pérdida de presión (bar) a través de la válvula completamente abierta

Datos técnicos

Datos de cavitación

Determinación de condiciones seguras de trabajo en casos de caída de presión



$$\sigma \text{ sistema} = \frac{P_1 - P_{Vapor}}{P_1 - P_2}$$

Donde

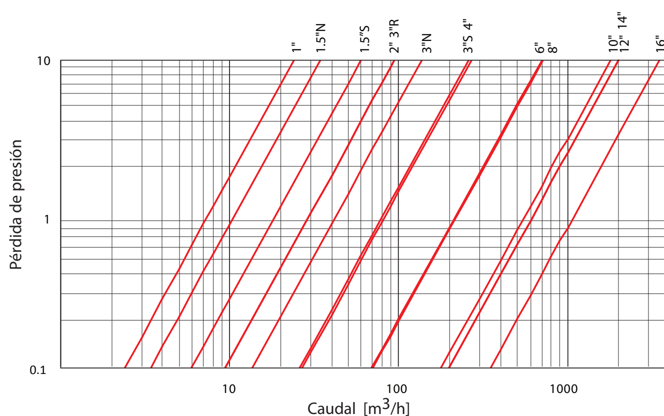
σ = Número de cavitación [sin unidades],

P = presión absoluta [cualquiera de las unidades es aceptable; por ejemplo: bar / mwc / psi]

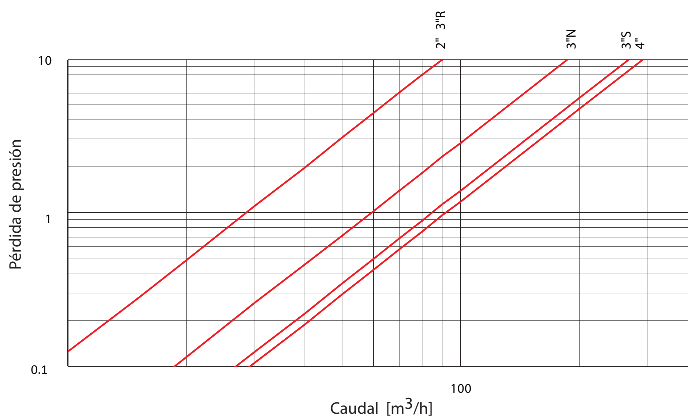
* Las condiciones de trabajo dentro del área de daño por cavitación son admisibles por periodos no frecuentes de corta duración.

* Basado en el índice de cavitación (valores sigma) definido por el Laboratorio de Investigación del Agua de la Universidad del Estado de Utah. Condiciones de trabajo con valores estándar de temperatura y elevación.

Diagramas de flujo para válvulas rectas



Diagramas de flujo para válvulas angulares



Presión de trabajo del diafragma

Modelo de diafragma	Presión de trabajo (bar)	
Baja presión	0.2 - 5 (bar)	
Por defecto	0.4 - 10 (bar)	
Alta presión	0.7 - 16 (bar)	
Diafragmas de distintos materiales disponibles a pedido		

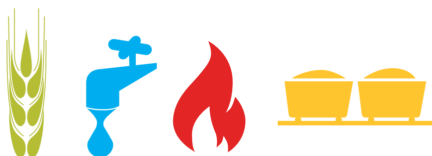
Ajuste de los tornillos

Tamaño	Grado de torsión recomendado [Nm]	
1" - 1.5"	10	
2" - 3"	30	
4" - 8"	80	
10" - 16"	100	

Acerca de A.R.I.

A.R.I. es una empresa líder en la fabricación y suministro de soluciones para la protección y el control de sistemas de conducción de líquidos.
La compañía produce y comercializa su mundialmente prestigiosa línea integral de válvulas de aire, válvulas de retención (cheque) y reductores de flujo no medido (UFR), además de válvulas de control hidráulicas de calidad excepcional. A.R.I. goza de fama mundial por su pericia y experiencia, por el nivel del servicio y por su calidad sin concesiones – A.R.I. redefine la fiabilidad.

Válvulas de control



Normativas y aprobaciones



A.R.I. FLOW CONTROL ACCESSORIES Ltd. | www.arivalves.com | ari@ari.co.il | Tel. 972-4-6761988